

EVALUASI BEBAN KERJA DI BAGIAN PRODUKSI  
DENGAN METODE WORK LOAD ANALYSIS ( WLA )  
DI CV. MOGA JAYA ABADI - SIDOARJO



DISUSUN OLEH :

PUSPITA SARI

0832010012

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2012

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian penelitian dengan judul “EVALUASI BEBAN KERJA DI BAGIAN PRODUKSI DENGAN METODE WORK LOAD ANALYSIS (WLA) DI CV. MOGA JAYA ABADI”.

Penelitian ini merupakan tugas wajib dan sebagai syarat untuk menyelesaikan program sarjana strata satu (S-1) di Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam menyusun penelitian ini, penulis tidak lepas dari banyak pihak, yang secara langsung maupun secara tidak langsung telah turut membimbing dan mendukung penyelesaian tugas penelitian ini yang semuanya sangat besar artinya bagi penulis. Oleh karena itu, tidak lupa penulis menyampaikan rasa hormat dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP. Selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran “ Jawa Timur.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MS. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran “ Jawa Timur.
3. Bapak Dr. Ir. Minto Waluyo, MM. Selaku Kepala Jurusan Teknik Industri
4. Bapak Drs. Pailan, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran “ Jawa Timur.
5. Bapak Ir. Budi Santoso, MMT selaku dosen pembimbing I

6. Bapak Dr. Ir. Sunardi, MT selaku dosen pembimbing II
7. Bapak Novan Herlambang selaku pembimbing lapangan.
8. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknologi Industri Jurusan Teknik Industri yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Kedua Orang Tua dan keluarga Penulis yang senantiasa dan selalu memberikan dukungan baik materi maupun moril.
10. Buncit'ku terima kasih buat support dan doanya.
11. Para kostmate " Green Kost " khususnya Ayu, Sissia, Hilda, Diana, Shelly, Titris terima kasih buat waktu yang diberikan, semangat – semangat, dan doa kalian. I Love u J
12. Seluruh angkatan 2008 TI dari paralel A sampai D, dan khususnya Asslab Pemograman Komputer dan Simulasi Industri, terima kasih buat kebersamaan kita.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan baik isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun.

Akhir kata semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan semoga Tuhan memberikan balasan kepada semua pihak yang telah membantu penulis.

Surabaya, Juni 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I        PENDAHULUAN	
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Perumusan Masalah .....	2
1.3    Batasan Masalah .....	2
1.4    Asumsi – Asumsi .....	3
1.5    Tujuan Penelitian .....	3
1.6    Manfaat Penelitian .....	3
1.7    Sistematika Penulisan .....	4
BAB II       TINJAUAN PUSTAKA	
2.1    Efisien, Efektif dan Produktivitas .....	6
2.2    Manajemen Sumber Daya Manusiain (MSDM) .....	9
2.2.1    Pembagian Kerja dan Ruang Lingkup Manajemen Sumber Daya Manusia .....	11
2.2.2    Perencanaan Sumber Daya Manusia .....	13
2.3    Analisis Jabatan .....	14
2.3.1    Tujuan Analisis Jabatan .....	17

2.3.2	Metode Analisis Jabatan .....	19
2.4	Pengukuran Waktu Kerja (Work Measurement) .....	21
2.4.1	Pengukuran Waktu Kerja Dengan Jam Henti (Stop Watch Time Study) .....	23
2.4.2	Pengukuran Waktu Kerja Dengan Metode Sampling Kerja (Work Sampling) .....	25
2.4.2.1	Aplikasi Sampling Kerja Untuk Penetapan Waktu Baku..	27
2.5	Metode Penelitian .....	28
2.5.1	Teknik Menentukan Sampel .....	28
2.6	Faktor Penyesuaian (Performance Rating) .....	29
2.7	Kelonggaran (Allowance) .....	33
2.8	Work Load Analysis (WLA) .....	34
2.9	Penelitian Terdahulu .....	38

### BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	40
3.2	Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel .....	40
3.3	Metode Pengumpulan Data .....	41
3.4	Metode Pengolahan Data .....	42
3.5	Langkah Pemecahan Masalah .....	44

### BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1	Pengumpulan Data .....	50
4.1.1	Proses Produksi .....	50

4.1.2	Jumlah Karyawan Tiap Stasiun Kerja .....	51
4.1.3	Identifikasi Elemen – elemen Kerja .....	52
4.2	Pengolahan Data .....	55
4.2.1	Perhitungan Presentase Produktif dan Non-Produktif ... ..	55
4.2.2	Pengukuran Jumlah Waktu Yang Dibutuhkan Untuk Menyelesaikan Aktivitas .....	59
4.2.3	Uji Keseragaman Data dan Uji Kecukupan Data .....	61
4.2.4	Penentuan Performance Rating dan Allowance Tiap Operator ....	67
4.2.5	Perhitungan Beban Kerja Tiap Jabatan .....	71
4.2.6	Penentuan Jumlah Karyawan Yang Optimal .....	72
4.3	Hasil dan Pembahasan .....	77

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan .....	80
5.2	Saran .....	82

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Faktor Penyesuaian Menurut Shumard .....	31
Tabel 2.2	Faktor Penyesuaian Menurut Westinghouse .....	31
Tabel 4.1	Jumlah Karyawan Tiap Stasiun Kerja .....	51
Tabel 4.2	Elemen Kerja Proses Penghancuran .....	52
Tabel 4.3	Elemen Kerja Proses Pengayakan .....	52
Tabel 4.4	Elemen Kerja Proses Pencampuran .....	53
Tabel 4.5	Elemen Kerja Proses Pencetakan .....	53
Tabel 4.6	Elemen Kerja Proses Pengeringan .....	53
Tabel 4.7	Elemen Kerja Proses Perendaman .....	54
Tabel 4.8	Elemen Kerja Proses Penataan .....	54
Tabel 4.9	Elemen Kerja Proses Pengecatan .....	54
Tabel 4.10	Aktivitas Elemen Kerja Proses Penghancuran .....	55
Tabel 4.11	Aktivitas Elemen Kerja Proses Pengayakan .....	55
Tabel 4.12	Aktivitas Elemen Kerja Proses Pencampuran .....	56
Tabel 4.13	Aktivitas Elemen Kerja Proses Pencetakan .....	56
Tabel 4.14	Aktivitas Elemen Kerja Proses Pengeringan .....	57
Tabel 4.15	Aktivitas Elemen Kerja Proses Perendaman .....	57
Tabel 4.16	Aktivitas Elemen Kerja Proses Penataan .....	58
Tabel 4.17	Aktivitas Elemen Kerja Proses Pengecatan .....	58
Tabel 4.18	Frekuensi Pengamatan Proses Penghancuran .....	61
Tabel 4.19	Frekuensi Pengamatan Proses Pengayakan .....	64
Tabel 4.20	Performance Rating Berdasarkan Westinghouse .....	67

Tabel 4.21	Allowance Berdasarkan Faktor-faktor Yang Berpengaruh .....	69
Tabel 4.22	Perhitungan Beban Kerja .....	71
Tabel 4.23	Jumlah Karyawan Optimal dan Beban Kerja Untuk Masing – Masing Elemen Kerja .....	79



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Langkah – langkah Pemecahan Masalah .....	45
Gambar 4.1	Stasiun Kerja Pada Proses Produksi .....	51
Gambar 4.2	Grafik Tingkat Produktif Kerja Proses Penghancuran Dikaitkan Dengan Frekuensi Waktu Pengamatan .....	63
Gambar 4.3	Grafik Tingkat Produktif Kerja Proses Pengayakan Dikaitkan Dengan Frekuensi Waktu Pengamatan .....	66

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1    Gambaran Umum Perusahaan
- Lampiran 2    Jumlah Karyawan Tiap Stasiun Kerja
- Lampiran 3    Identifikasi Elemen-elemen Kerja
- Lampiran 4    Data Kegiatan Produktif Dan Kegiatan Non Produktif
- Lampiran 5    Pengukuran Jumlah Waktu Yang Dibutuhkan Untuk Menyelesaikan  
Aktivitas
- Lampiran 6    Uji Keseragaman Data Dan Uji Kecukupan Data
- Lampiran 7    Waktu Pengamatan Secara Acak
- Lampiran 8    Perhitungan Manual Penentuan Performance Rating, Allowance  
Dan Beban Kerja Tiap Bagian

**EVALUASI BEBAN KERJA DI BAGIAN PRODUKSI  
DENGAN METODE WORK LOAD ANALYSIS (WLA)  
DI CV. MOGA JAYA ABADI – SIDOARJO**

**ABSTRAKSI**

Saat ini beberapa perusahaan memberikan perhatian khusus pada efisiensi, efektifitas dan produktivitas. Hal ini dapat dipenuhi apabila perusahaan melakukan pengaturan terhadap jadwal penyelesaian permintaan dengan sebaik-baiknya. Salah satu faktor yang berpengaruh agar pesanan dapat diselesaikan atau terpenuhi sesuai dengan jadwal yang ditetapkan yaitu faktor waktu, pekerja atau tenaga kerja yang terlibat langsung didalam bagian proses produksi.

Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan genteng salah satu factor yang mempengaruhi adalah beban kerja yang diberikan oleh perusahaan. Untuk itu pihak perusahaan harus memperhatikan beban kerja yang akan diberikan karyawan agar tercapai produktifitas yang optimal.

Untuk mengatasi masalah pengukuran beban kerja pada CV. Moga Jaya Abadi, maka dalam penelitian ini menggunakan metode Work Load Analysis (WLA). Metode ini akan memberikan informasi mengenai pengalokasian sumber daya manusia karyawan untuk menyelesaikan beban kerja yang ada.

Berdasarkan hasil pengukuran beban kerja pada CV. Moga Jaya Abadi dengan menggunakan metode Work Load Analysis (WLA) dapat disimpulkan bahwa beban kerja karyawan pada bagian Penghancuran 110.05% dengan jumlah karyawan yang optimal adalah 2 orang, pada bagian Pengayakan 103.7% dengan jumlah karyawan yang optimal adalah 2 orang, pada bagian pencampuran 108.6% dengan jumlah karyawan yang optimal adalah 2 orang, pada bagian pencetakan 102% dengan jumlah karyawan yang optimal adalah 4 orang, pada bagian pengeringan 96.97% dengan jumlah karyawan yang optimal adalah 6 orang, pada bagian perendaman 106.94% dengan jumlah karyawan yang optimal adalah 6 orang, pada bagian penataan 100.38% dengan jumlah karyawan yang optimal adalah 5 orang, pada bagian pengecatan 98.84% dengan jumlah karyawan yang optimal adalah 4 orang.

Kata kunci : Efisiensi, Beban Kerja, Work Load Analysis

EVALUATION OF THE WORKLOAD ON THE PRODUCTION  
BY THE METHOD OF WORK LOAD ANALYSIS (WLA)  
IN CV. MOGA JAYA ABADI - SIDOARJO

ABSTRACT

Currently, some companies give special attention to efficiency, effectiveness and productivity. This can be met if companies make arrangements to schedule completion of the demand with the best. One of the factors that effect for orders can be completed or fulfilled in accordance with the schedule is time factor, the worker or workers directly involved in the production process.

As a company engaged in the steel plate industry one of the factors that effect the workload provided by the company. For that the company should consider the workload that will be provided by the employee in order to achieve optimal productivity.

To solve the problem of workload measurement in PT. Gunawan Dianjaya Steel, so this research using Work Load Analysis (WLA). This method will provide information on the allocation of human resources employees to complete the existing workload.

Based on the result of workload measurement in CV. Moga Jaya Abadi by using method Work Load Analysis (WLA) can be conclude that the workload of the section destruction, had an average workload of 110.05% % with an optimal number of employees was 2 people, in the sieving, had an average workload 103.7% with an optimal number of employees was 2 people, in mixing, had an average workload of 108.6% with an optimal number of employees was 2 people, in the printing, had an average workload of 102% with the optimal number of employees is 4 people, on the drying had an average workload of 96.97% with an optimal number of employees is 6 people, in the soaking , had an average workload of 106.94% with an optimal number of employees is 7 people, in the arrangement had an average workload of 100.38% with an optimal number of employees is 5 people, in the painting, had an average workload of 98.84% with the optimal number of employees is 4.

Keywords: Efficiency, Workload, Work Load Analysis

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi, banyak perusahaan yang memberikan perhatian khusus pada efisiensi, efektivitas, dan produktivitas. Dari ketiga hal tersebut, perusahaan dapat melihat optimasi dari penggunaan sumber daya yang dimiliki dan pencapaian target yang diinginkan oleh suatu perusahaan. Untuk mencapai ketiga hal tersebut diperlukan adanya kebijakan dari perusahaan tentang pengaturan jadwal penyelesaian permintaan. Beberapa hal yang membuat permintaan dapat diselesaikan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan adalah faktor waktu, pekerja atau tenaga kerja yang terlibat di dalam proses produksi.

CV. Moga Jaya Abadi adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan genteng. Pengamatan sekilas menunjukkan bahwa beban kerja di setiap stasiun kerja belum merata, hal ini ditandai dengan adanya karyawan yang menganggur saat karyawan lain sedang mengerjakan tugasnya dan informasi dari Manager Produksi yang menyatakan diperlukannya perhitungan beban kerja untuk meyakinkan kepastian tentang beban kerja karyawan. Karyawan dengan beban kerja yang berlebihan akan cenderung lebih cepat bosan dan lelah dalam menjalankan tugasnya, sehingga cenderung tidak produktif. Produktif atau tidak produktif seorang karyawan tergantung dengan beban kerjanya, untuk itu pihak perusahaan harus memperhatikan beban kerja yang akan diberikan kepada karyawan agar tercapai produktivitas karyawan yang optimum.

Berdasarkan permasalahan di atas, diperlukan adanya pengukuran terhadap beban kerja operator di masing-masing stasiun kerja, sehingga dapat diketahui berapa operator yang diperlukan dalam setiap stasiun kerja. Metode Work Load Analysis (WLA) adalah deskriptif dari beban kerja yang dibutuhkan dalam suatu unit perusahaan, sehingga akan memberikan informasi mengenai pengalokasian sumber daya karyawan untuk menyelesaikan beban kerja. Dengan diterapkannya metode Work Load Analysis diharapkan dapat terjadi peningkatan efisiensi kerja karyawan pada umumnya sehingga bisa memenuhi keinginan konsumen, dan akhirnya tujuan perusahaan akan tercapai.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut :

“Berapa beban kerja dan jumlah karyawan yang optimal pada bagian produksi di CV. Moga Jaya Abadi?”

## 1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah dalam pengukuran beban kerja dan tingkat efisiensi kerja di CV. Moga Jaya Abadi, agar dalam pemecahan masalah nantinya tidak menyimpang dan meluas dari lingkup yang ditentukan, antara lain :

1. Acuan dalam pengukuran beban kerja adalah deskripsi kerja (job description) yang diberikan oleh pihak manajemen CV. Moga Jaya Abadi.
2. Biaya tenaga kerja tidak menjadi pembahasan dalam penentuan jumlah karyawan yang optimal.

3. Penelitian hanya dilakukan pada shift I (08.00 – 16.00)
4. Perhitungan beban kerja dilakukan pada bagian produksi.

#### 1.4 Asumsi – asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Sarana dan prasarana baik mesin maupun peralatannya dianggap bekerja dengan baik.
2. Tidak terjadi perubahan job description pada karyawan bagian produksi selama penelitian.
3. Mutu barang yang dihasilkan dianggap baik kualitasnya dan telah memenuhi standard customer.

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- Untuk mengetahui beban kerja karyawan dan jumlah karyawan yang optimal pada bagian produksi.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini manfaat yang ingin dicapai adalah :

1. Bagi Perusahaan
  - a. Mengetahui beban kerja tiap karyawan bagian produksi.

b. Mengetahui jumlah karyawan yang optimal di bagian produksi yang dibutuhkan.

## 2. Bagi Mahasiswa

Dengan adanya penelitian ini penulis dapat belajar dan menerapkan metode Work Load Analysis (WLA) dan mengimplementasikan pendidikan yang dicapai di perguruan tinggi.

## 3. Bagi Universitas

Hasil analisa ini dapat digunakan sebagai pembendaharaan perpustakaan, agar dapat berguna bagi mahasiswa dan menambah ilmu pengetahuan.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah :

#### BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menguraikan tentang berbagai hal yang melatar belakangi dari penelitian ini, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, asumsi-asumsi yang digunakan, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

#### BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menguraikan mengenai landasan-landasan teori atau literatur yang digunakan untuk menyelesaikan laporan penelitian ini. Teori-teori yang digunakan dalam bab ini akan digunakan sebagai landasan peneliti untuk menjalankan penelitian.



### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang waktu lokasi dan penelitian, menguraikan tentang metode pengumpulan data yang digunakan, pemaparan data-data yang telah dikumpulkan selama penelitian serta langkah-langkah yang digunakan untuk pemecahan masalah dan pencapaian tujuan.

### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menguraikan tentang aktifitas pengumpulan dan pengolahan data. Aktifitas pengumpulan data meliputi aktifitas dari posisi/jabatan dan waktu penyelesaian aktifitas.

### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan memberikan kesimpulan atas analisa terhadap hasil pengolahan data. Kesimpulan tersebut harus dapat menjawab tujuan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Selain itu juga berisi tentang saran penelitian.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**